LEDコアの技術革新

GaN on GaNテクノロジーが拓く

LED電球の新時代

GaN on GaN シングルコア®LED搭載　ハロゲンランプ代替LED電球

Superline LED

Soraa GaN on GaN™

USHIO+SORAA®

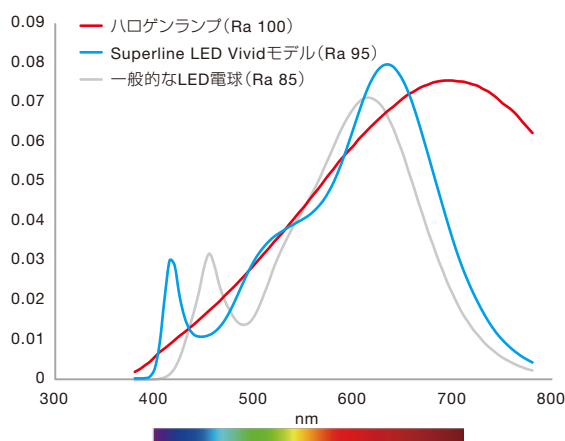
Superline LED

Soraa GaN on GaN™

Superline LED Soraa GaN on GaN™は、これまで主に大電流·ハイパワーを要求される高価な産業用デバイスに利用されてきたGaN基板LED（GaN on GaN LED）を照明用に最適化して搭載したLED電球です。
このGaN on GaN LEDが、従来のLEDでは困難であった極小単一光源（シングルコア®）での高出力化を実現、配光制御にも優れたコンパクトモジュールにより、ハロゲンランプ同等の明るさ、光の拡がりを忠実に再現します。

Ra 95 モノ本来の自然な色彩を再現

Vividモデルは、GaN on GaN LEDならではの高出力と優れた演色性（Ra 95）を兼ね備えたLED電球です。モノ本来の自然な色彩を鮮やかに再現します。
とくに人の肌や、生鮮食品、生花を美しく魅せる赤色の表現力が優れています。（R9 95、R15 97）

□ Superline LED（Vividモデル）と他光源との分光分布比較

シングルシャドウ

一般的なマルチコア®LED電球に対し、シングルコア®LEDを搭載したSuperline LEDは、多重影がなく、滑らかに減衰するグラデーションをもった単一の影をつくりだします。
これに対し、マルチコアLEDでは、複数の影が重なり合った不自然な陰影ができます。

Superline LED Soraa GaN on GaN
（シングルコア）

マルチコアLED

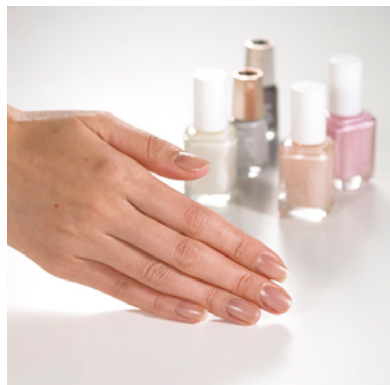
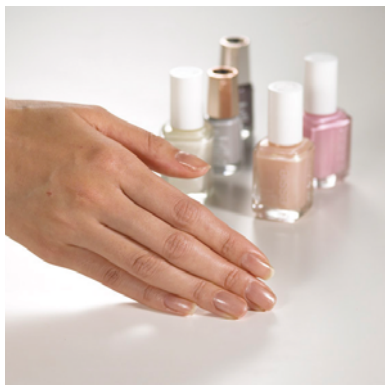
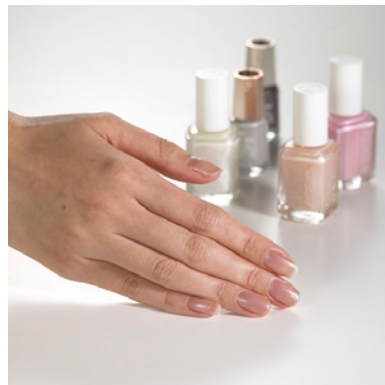
ハロゲンランプ同等のサイズ、形状

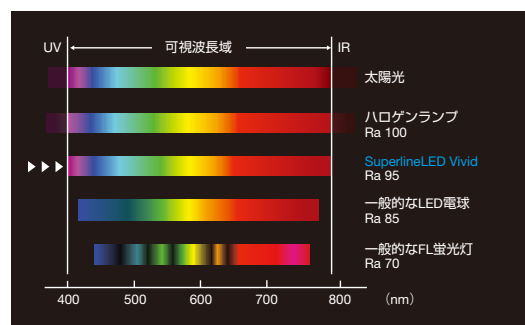
Superline LEDは、形状、寸法、質量にいたるまでハロゲンランプ同等のコンパクト形状を実現しました。
これにより、グレアレスタイプのスポットライトなど、ランプ寸法に合わせてシビアに設計されたハロゲンランプ照明器具にもフィットする優れた器具互換性を備えることができました。

□ EZ10

□ GU5.3

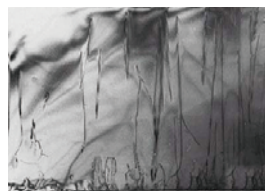
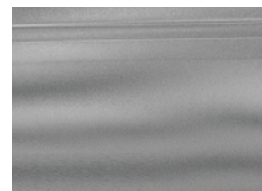
ファンレス

優れた放熱特性をもつSuperline LEDには、不具合やノイズの原因となりうる冷却ファンがありません。

一般的なLED電球（Ra 85）

□ 光源が含んでいる波長域

Vividモデルは、紫外線、赤外線といった不要な光を排除しながら、太陽光に近い連続スペクトルを保持し、LED電球として極めて高い演色性（Ra 95）を実現しました。
とくに、一般的なLEDが苦手とする赤色（R9　95）や肌色（R13およびR15　97）に加え、シアン系、紫系の表現力にも優れています。
生花、生鮮食品、服飾、化粧品など店舗をはじめ、美容室や飲食店舗など、シビアな色再現力を求められるアプリケーションに最適です。

LEDの大電流化、高出力化を実現する“GaN on GaN LED”

従来のLEDチップが、サファイア、またはシリコン系基板を用いるのに対し、Superline LEDのLEDチップにはGaN（窒化ガリウム）基板を採用、GaN基板上に親和性の高いGaN系結晶を生成させることで、結晶成長過程で起こる“転位”と呼ばれる結晶欠陥を従来の約1/100以下に抑えます。また、基板と発光層の屈折率が同等なため、界面での光の反射が少なく、容易に光を取り出すことができ、高い発光効率、ひいては高出力が得られます。

□ 透過型電子顕微鏡によるLEDの結晶撮像

サファイア基板LED

GaN 基盤 LED
結晶欠陥が少ない

Specifications

Essential　コストパフォーマンスを高めたSuperline LED シリーズのスタンダードモデル

Essentialモデル 口金EZ10タイプ

種別 代替	ビーム角	色温度	品番	定格電圧 (V)	消費電力 (W)	最大光度 (cd)	全光束 (lm)	ビーム光束 (lm)	ビーム角 (°)	演色性 (Ra)	色温度 (K)	定格寿命 (h)	質量 (g)	口金
JRφ50 40W 相当	中角	3000	LDR12V10L-M-EZ10/30-S	12	10.4	2500	380	160	20	80	3000	30000	50	EZ10
		2700	LDR12V10L-M-EZ10/27-S	12	10.4	2400	365	155	20	80	2700	30000	50	EZ10
	広角	3000	LDR12V10L-W-EZ10/30-S	12	10.4	1025	380	180	36	80	3000	30000	50	EZ10
		2700	LDR12V10L-W-EZ10/27-S	12	10.4	1000	365	175	36	80	2700	30000	50	EZ10

定格寿命とは、全光束が初期の70%以下、または不点灯になるまでの点灯時間の平均値です。
明るさは、当社ハロゲンランプJRφ50 40Wとの比較（当社調べ）

交流100V　50Hz / 60Hz共用

Essentialモデル 口金GU5.3タイプ

種別 代替	ビーム角	色温度	品番	定格電圧 (V)	消費電力 (W)	最大光度 (cd)	全光束 (lm)	ビーム光束 (lm)	ビーム角 (°)	演色性 (Ra)	色温度 (K)	定格寿命 (h)	質量 (g)	口金
JRφ50 40W 相当	中角	3000	LDR12V10L-M-GU53/30-S	12	10.4	2500	380	160	20	80	3000	30000	40	GU5.3
		2700	LDR12V10L-M-GU53/27-S	12	10.4	2400	365	155	20	80	2700	30000	40	GU5.3

定格寿命とは、全光束が初期の70%以下、または不点灯になるまでの点灯時間の平均値です。
明るさは、当社ハロゲンランプJRφ50 40Wとの比較（当社調べ）

交流100V　50Hz / 60Hz共用

Vivid　モノ本来の鮮やかな色、美しさを再現する自然光モデル（Ra 95）

Vividモデル 口金EZ10タイプ

種別 代替	ビーム角	色温度	品番	定格電圧 (V)	消費電力 (W)	最大光度 (cd)	全光束 (lm)	ビーム光束 (lm)	ビーム角 (°)	演色性 (Ra)	色温度 (K)	定格寿命 (h)	質量 (g)	口金
JRφ50 35W 相当	中角	3000	LDR12V10L-M-EZ10/30/HC-S	12	9.5	1900	270	115	20	95	3000	30000	50	EZ10
		2700	LDR12V10L-M-EZ10/27/HC-S	12	9.5	1750	260	110	20	95	2700	30000	50	EZ10
	広角	3000	LDR12V10L-W-EZ10/30/HC-S	12	9.5	725	270	125	36	95	3000	30000	50	EZ10
		2700	LDR12V10L-W-EZ10/27/HC-S	12	9.5	700	260	120	36	95	2700	30000	50	EZ10

定格寿命とは、全光束が初期の70%以下、または不点灯になるまでの点灯時間の平均値です。
明るさは、当社ハロゲンランプJRφ50 35Wとの比較（当社調べ）

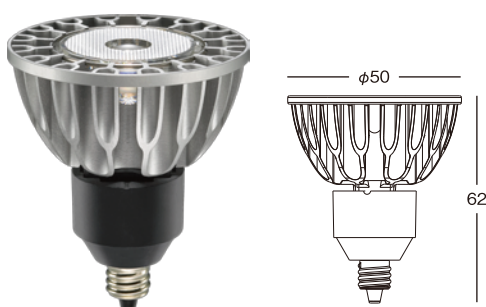
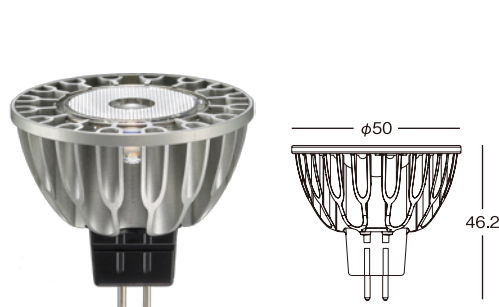
交流100V　50Hz / 60Hz共用

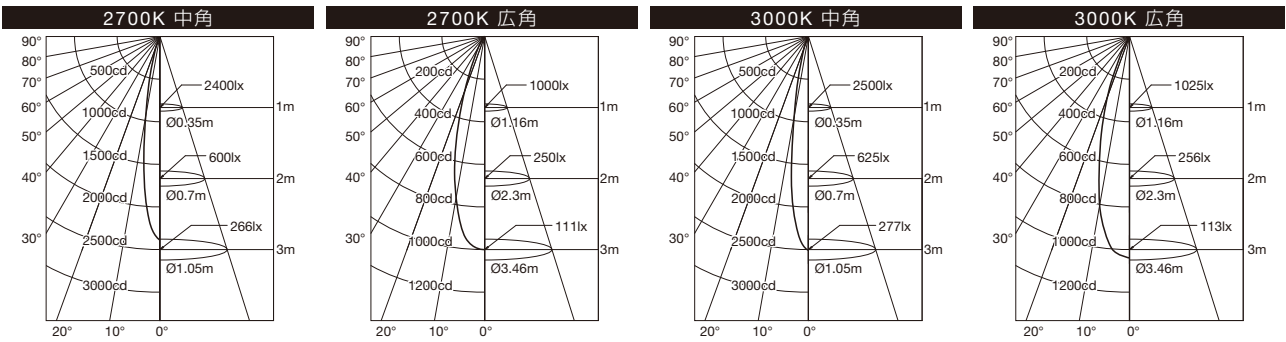
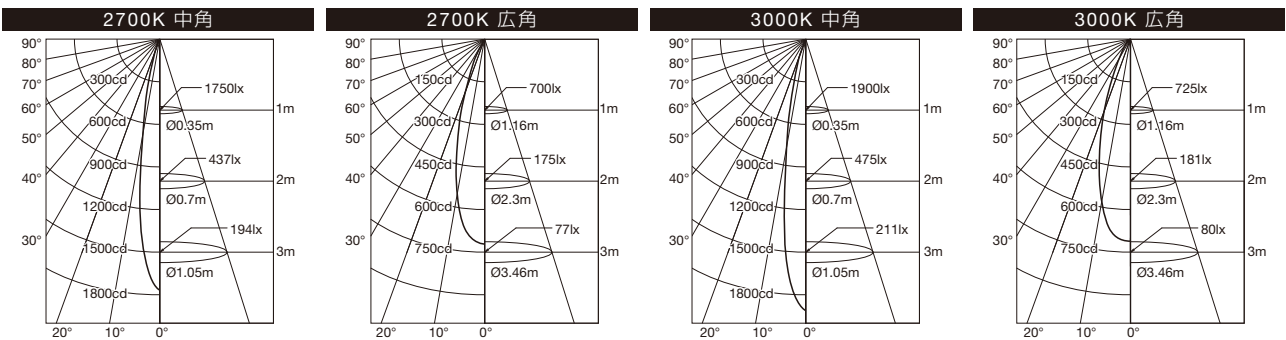
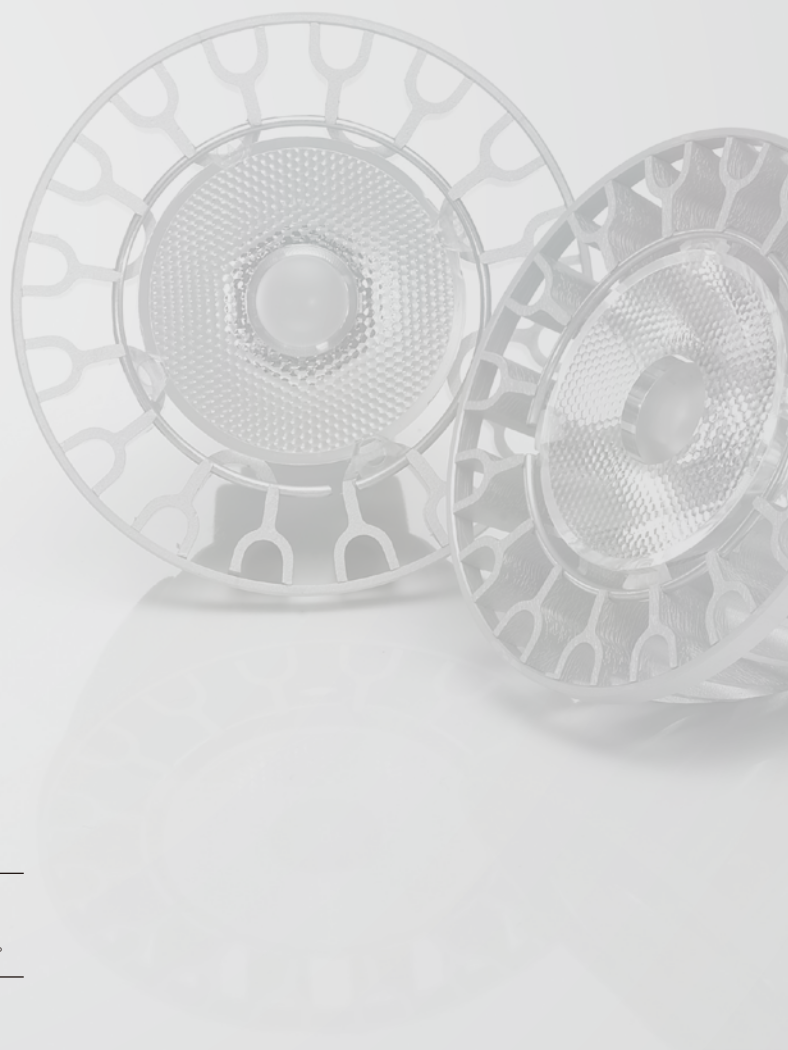
Vividモデル 口金GU5.3タイプ

種別 代替	ビーム角	色温度	品番	定格電圧 (V)	消費電力 (W)	最大光度 (cd)	全光束 (lm)	ビーム光束 (lm)	ビーム角 (°)	演色性 (Ra)	色温度 (K)	定格寿命 (h)	質量 (g)	口金
JRφ50 35W 相当	中角	3000	LDR12V10L-M-GU53/30/HC-S	12	9.5	1900	270	115	20	95	3000	30000	40	GU5.3
		2700	LDR12V10L-M-GU53/27/HC-S	12	9.5	1750	260	110	20	95	2700	30000	40	GU5.3

定格寿命とは、全光束が初期の70%以下、または不点灯になるまでの点灯時間の平均値です。
明るさは、当社ハロゲンランプJRφ50 35Wとの比較（当社調べ）

交流100V　50Hz / 60Hz共用

口金EZ10タイプ

口金GU5.3タイプ

Photometoric Data

Essential

Vivid

安全に関する注意·警告

製品に同梱されている取扱説明書および安全上の注意を必ずお読みの上、正しくご使用ください。

お買い求めの前に

■以下の器具には絶対に使用しないでください。
- 容量500W越えの調光器のついた器具(このほか使用器具の種類·寸法や放熱その他の状況により使用できない場合があります。)
- リモコンのついた電球器具や回路(適合表示器具を除く)
- 誘導灯·非常用照明器具
- 水銀灯、ナトリウムランプ、メタルハライドランプなどのHIDランプ器具
- 断熱材施工器具[SB,SGI、SG形表示器具]、密閉または密閉式に近い器具(対応タイプを除く)

■以下の場所では絶対に使用しないでください。
- 屋外、水滴などがかかる場所
- 直流電源(DC電源)

■水洗いをしたり、LED電球を分解したり改造はしないでください。
■LED電球の周囲温度が40℃以下、かつ指定最高温度以下でお使いください。
■ラジオやテレビなどの音響および映像機器の近くで点灯すると、雑音が入ることがあります。(雑音が入る時は、LED電球から1m以上離してご使用ください。)
■赤外線リモコンを採用した機器(テレビやエアコンなど)の近くで点灯すると、リモコンが誤作動することがあります。
■点灯中のLED電球を間近で長時間見つめないでください。(目を痛める原因)
■LED素子にはバラツキがあるため、同じ形式の商品でも光色、明るさが異なることがあります。
■明るさ、光色、中心光度及び配光(光の広がり方)は、電球と異なる場合があります。
■位置表示灯内蔵形スイッチ(ホタルスイッチ)や消灯時でも微小電流が流れる回路でご使用になる場合、スイッチを切っても微弱点灯する場合があります。

ウシオライティング株式会社
東 京 本 社 〒104-0032 東京都中央区八丁堀2-9-1 RBM東八重洲ビル Tel:03-3552-8261(代)
大 阪 支 店 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-1-6 アクロス新大阪ビル Tel:06-6395-6161(代)
名古屋支店 〒450-0002 名古屋市中村区名駅5-7-30 ORE名駅東ビル Tel:052-589-1340(代)
福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南1-8-12 博多駅南MTビル Tel:092-411-5945(代)
www.ushiolighting.co.jp

●このカタログに記載されている商品の形状、仕様および価格は、改良のため予告なく変更する場合があります。
●印刷の関係上、実際の製品とカタログ上の色には、多少の差が生じる場合もあります。
●このカタログに記載されている内容は、2013年3月現在のものです。

1A001-1303-.5k

販売代理店